

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-335356
(P2000-335356A)

(43) 公開日 平成12年12月5日 (2000.12.5)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト* (参考)

B 6 0 R 21/22
21/16

B 6 0 R 21/22
21/16

3 D 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平11-150330

(22) 出願日 平成11年5月28日 (1999.5.28)

(71) 出願人 000241463
豊田合成株式会社
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地
(71) 出願人 000003207
トヨタ自動車株式会社
愛知県豊田市トヨタ町1番地
(72) 発明者 棚瀬 利則
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内
(74) 代理人 100076473
弁理士 飯田 昭夫 (外1名)

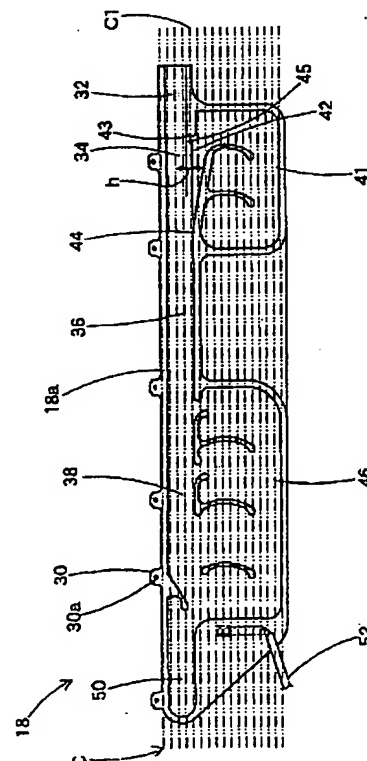
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 頭部保護エアバッグ装置のエアバッグ

(57) 【要約】

【課題】 ガス流入部から離れた前膨張室を素早く展開膨張させることができる頭部保護エアバッグ装置のエアバッグを提供すること。

【解決手段】 エアバッグ18は、膨張用ガスを流入させるガス流入部32と、展開膨張時、前・後席の側方付近にそれぞれ配置させる前・後膨張室46・41と、を備える。後膨張室の上方には、膨張用ガスを前方へ案内して前膨張室へ供給可能な後主流路34が、形成される。後膨張室の上部には、膨張用ガスを後主流路から後膨張室内に流入可能な連通路42が、開口される。連通路における後主流路側の内周縁が、後縁43側より前縁44側を下方に配置させるように、段差hを設けて、形成される。エアバッグは、後主流路に沿う折目Cで折り畳まれるとともに、少なくとも1つの折目C1が、連通路内周縁における前縁44側と後縁43側との段差エリア45に配置されて、車内側の開口の上縁側に収納される。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車内側の開口の上縁側に折り畳まれて収納され、
後上部側に配置されて膨張用ガスを流入させるガス流入部と、
膨張用ガスの流入時に、前記開口を覆うように展開膨張して、前席と後席との側方付近にそれぞれ配置させる前・後膨張室と、
を備えて構成される頭部保護エアバッグ装置のエアバッグであって、
前記後膨張室の上方に、前記ガス流入部から流入される膨張用ガスを前方へ案内して前記前膨張室へ供給可能な後主流路が、形成され、
前記後膨張室の上部に、膨張用ガスを前記後主流路から、前記後膨張室内に流入可能な連通口が、開口され、
該連通口における後主流路側の内周縁が、後縁側より前縁側を下方に配置させるように、段差を設けて、形成され、
さらに、前記後主流路に沿う折目で折り畳まれるとともに、少なくとも1つの折目が、前記連通口内周縁における前縁側と後縁側との段差エリアに配置されて、
前記開口の上縁側に収納されていることを特徴とする頭部保護エアバッグ装置のエアバッグ。

【請求項2】 車内側の開口の上縁側に折り畳まれて収納され、
後上部側に配置されて膨張用ガスを流入させるガス流入部と、
膨張用ガスの流入時に、前記開口を覆うように展開膨張して、前席と後席との側方付近にそれぞれ配置させる前・後膨張室と、
を備えて構成される頭部保護エアバッグ装置のエアバッグであって、
前記後膨張室の上方に、前記ガス流入部から流入される膨張用ガスを前方へ案内して前記前膨張室へ供給可能な後主流路が、形成され、
前記後膨張室の上部に、膨張用ガスを前記後主流路から反転させて前記後膨張室内に流入可能とするように、連通口が開口されていることを特徴とする頭部保護エアバッグ装置のエアバッグ。

【請求項3】 前記後主流路が、前記前膨張室の上部で前後方向に形成された前主流路と直線状に連結され、
該前主流路の前端側に、前記前膨張室の前端側下部に膨張用ガスを流入可能に、下方へ屈曲させた下曲り流路が、配設されていることを特徴とする請求項1若しくは請求項2に記載の頭部保護エアバッグ装置のエアバッグ。

【請求項4】 前記後主流路が、前記前膨張室の上部で前後方向に形成された前主流路と直線状に連結され、
前記前膨張室が、前後方向に分割された複数の分割室から構成され、

前記各分割室が、それぞれ、上部に、膨張用ガスを前記前主流路から導入可能な導入口を備えるとともに、
前部側の分割室における導入口が、後部側の分割室における導入口より、開口面積を広くするように設定されていることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の頭部保護エアバッグ装置のエアバッグ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、頭部保護エアバッグ装置のエアバッグに関し、詳しくは、車内側のドア等の開口の上縁側に折り畳まれて収納されるとともに、膨張用ガスの流入時、開口を覆うように展開膨張して、前席と後席との側方付近に、それぞれ、前膨張室と後膨張室とを配置させるエアバッグに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の頭部保護エアバッグ装置では、エアバッグと、エアバッグに膨張用ガスを供給するシリンダタイプのインフレーターと、を備えて構成されていた（ドイツ実用新案公報 DE 29806200 U1、英国公開特許公報 GB 2324068 等参照）。

【0003】そして、エアバッグは、車内側のドア等の開口の上縁側に折り畳まれて収納されるとともに、膨張用ガスの流入時、開口を覆うように展開膨張して、前席と後席との側方付近に、それぞれ、前膨張室と後膨張室とを配置させるように構成されていた。

【0004】また、エアバッグは、後部側から膨張用ガスを流入させるように、後上部側にインフレーターと連結されるガス流入部を備えて構成されていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の頭部保護エアバッグ装置のエアバッグでは、後部側から膨張用ガスを流入させる構成であったため、ガス流入部から離れた前膨張室に膨張用ガスを供給し難く、前膨張室を素早く展開膨張させることに、改善の余地があった。

【0006】本発明は、上述の課題を解決するものであり、ガス流入部から離れた前膨張室を素早く展開膨張させることができる頭部保護エアバッグ装置のエアバッグを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1番目のエアバッグは、車内側の開口の上縁側に折り畳まれて収納され、後上部側に配置されて膨張用ガスを流入させるガス流入部と、膨張用ガスの流入時に、前記開口を覆うように展開膨張して、前席と後席との側方付近にそれぞれ配置させる前・後膨張室と、を備えて構成される頭部保護エアバッグ装置のエアバッグであって、前記後膨張室の上方に、前記ガス流入部から流入される膨張用ガスを前方へ案内して前記前膨張室へ供給可能な後主流路が、形成され、前記後膨張室の上部に、膨張用ガスを前記後主流路から前記後膨張室内に流入可能な連通口が、

開口され、該連通口における後主流路側の内周縁が、後縁側より前縁側を下方に配置させるように、段差を設けて、形成され、さらに、前記後主流路に沿う折目で折り畳まれるとともに、少なくとも1つの折目が、前記連通口内周縁における前縁側と後縁側との段差エリアに配置されて、前記開口の上縁側に収納されていることを特徴とする。

【0008】本発明に係る第2番目のエアバッグは、車内側の開口の上縁側に折り畳まれて収納され、後上部側に配置されて膨張用ガスを流入させるガス流入部と、膨張用ガスの流入時に、前記開口を覆うように展開膨張して、前席と後席との側方付近にそれぞれ配置させる前・後膨張室と、を備えて構成される頭部保護エアバッグ装置のエアバッグであって、前記後膨張室の上方に、前記ガス流入部から流入される膨張用ガスを前方へ案内して前記前膨張室へ供給可能な後主流路が、形成され、前記後膨張室の上部に、膨張用ガスを前記後主流路から反転させて前記後膨張室内に流入可能とするように、連通口が開口されていることを特徴とする。

【0009】そして、本発明に係るエアバッグでは、前記後主流路を、前記前膨張室の上部で前後方向に形成された前主流路と直線状に連結させ、該前主流路の前端側には、前記前膨張室の前端側下部に膨張用ガスを流入可能に、下方へ屈曲させた下曲り流路を、設けても良い。

【0010】また、本発明に係るエアバッグでは、前記後主流路を、前記前膨張室の上部で前後方向に形成された前主流路と直線状に連結させ、前記前膨張室を、前後方向に分割した複数の分割室から構成し、前記各分割室のそれぞれの上に、膨張用ガスを前記前主流路から導入可能な導入口を設け、前部側の分割室における導入口の開口面積を、後部側の分割室における導入口の開口面積より広くするように、設定しても良い。

【0011】

【発明の効果】本発明に係る第1番目のエアバッグは、後主流路に沿う折目で折り畳まれて、車内側の開口の上縁側に収納されており、また、膨張用ガスを流入させるガス流入部が後上部に配置されて、そのガス流入部に、後膨張室の上方に配置された後主流路が連結されている。

【0012】そのため、展開膨張の当初では、ガス流入部から流入された膨張用ガスは、折りを解消させつつ、ガス流入部から前膨張室側の前方へ後主流路を流れる。その際、少なくとも1つの折目が、連通口の後主流路側の内周縁における段差を有した前縁側と後縁側との段差エリアに配置されている。そのため、膨張用ガスが連通口を経て後膨張室に流入するためには、段差エリアに配置された折目を乗り越えて流入することとなって、その折目の折りが解消するまでに、多量の膨張用ガスが前膨張室側へ流れることとなる。

【0013】また、連通口が開口するように、段差エリ

アの折目の折りが解消されても、連通口の内周縁が、前縁側を後縁側より下方に配置させるように、段差を有して、形成されている。すなわち、前後方向に延びる後主流路に関して、連通口付近の後主流路の開口面積は、連通口内周縁における後縁側の部位より前縁側の部位が大きくなっているため、連通口の上方を通過し易く、多量の膨張用ガスが、前方側、すなわち、前膨張室側へ流れることとなる。

【0014】したがって、本発明に係る第1番目のエアバッグでは、後膨張室の連通口を塞ぐような段差エリアの折目と、連通口内周縁の前縁側と後縁側との段差自体と、により、展開膨張当初の膨張用ガスが前膨張室側へ流れ易くなって、ガス流入部から離れた前膨張室を素早く展開膨張させることができる。

【0015】本発明に係る第2番目のエアバッグは、後膨張室の上方に、ガス流入部から流入される膨張用ガスを前方へ案内して前膨張室へ供給可能な後主流路が、形成されて、後主流路からの膨張用ガスを後膨張室に流入させるための連通口が、膨張用ガスを後主流路から反転させて後膨張室内に流入させるように、形成されている。

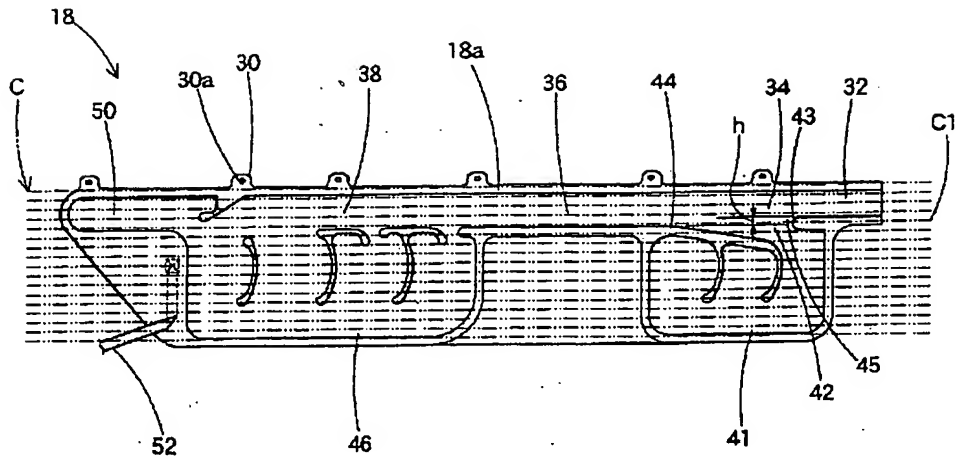
【0016】そのため、膨張用ガスは、後膨張室内へ流入する際、前方側へ流れる後主流路の流れに逆らうように、後方側へ反転する必要がある、反転せずに連通口の上方を通過し易く、その結果、多量の膨張用ガスが前膨張室側へ流れる。

【0017】したがって、本発明の第2番目のエアバッグでも、ガス流入部から離れた前膨張室を素早く展開膨張させることができる。

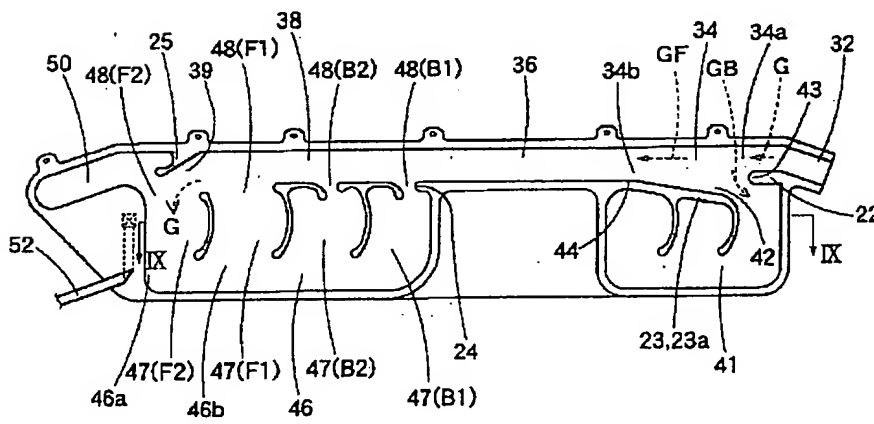
【0018】さらに、本発明の第1・2番目のエアバッグに関して、請求項3に記載したように構成した場合には、つぎの作用・効果を得ることができる。すなわち、前膨張室の上部で前後方向に形成されて後主流路と直線状に連結された前主流路が、前端側には、前膨張室の前端側下部へ膨張用ガスを流入可能に、下方へ屈曲させた下曲り流路を、備えて構成されている。そのため、前主流路に流入した膨張用ガスは、前主流路が前端側まで後主流路と直線状に形成されていることから、前端側まで円滑に流れ、さらに、下曲り流路を経て、前膨張室の前端側下部に円滑に充填されることとなる。したがって、このように構成した場合には、ガス流入部から最も離れた前膨張室の前端側下部に、素早く、膨張用ガスを流入させることができ、ガス流入部から離れた前膨張室を、一層、素早く展開膨張させることができる。

【0019】また、本発明の第1・2番目のエアバッグに関して、請求項4に記載したように構成した場合には、つぎの作用・効果を得ることができる。すなわち、後主流路を経て直線状に素早く前主流路に流入した膨張用ガスは、前膨張室のそれぞれの導入口を経て、各分割室に導入されることとなるが、前部側の分割室における

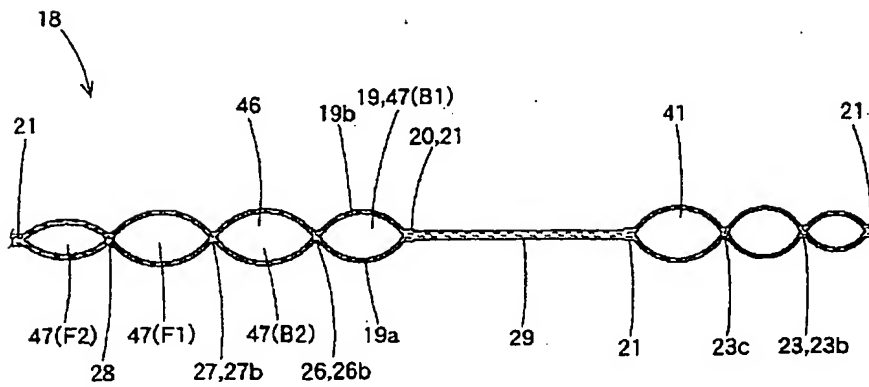
【図6】



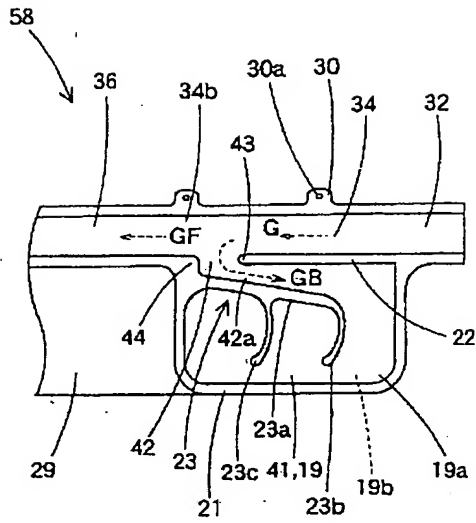
【図8】



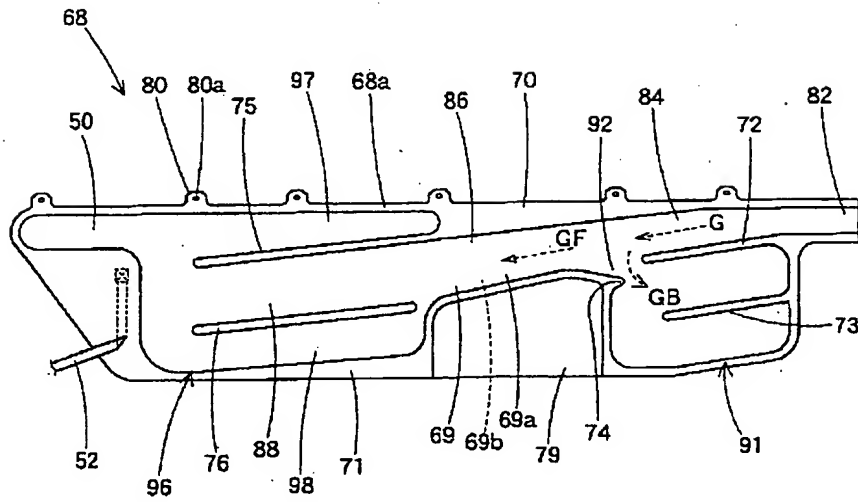
【図9】



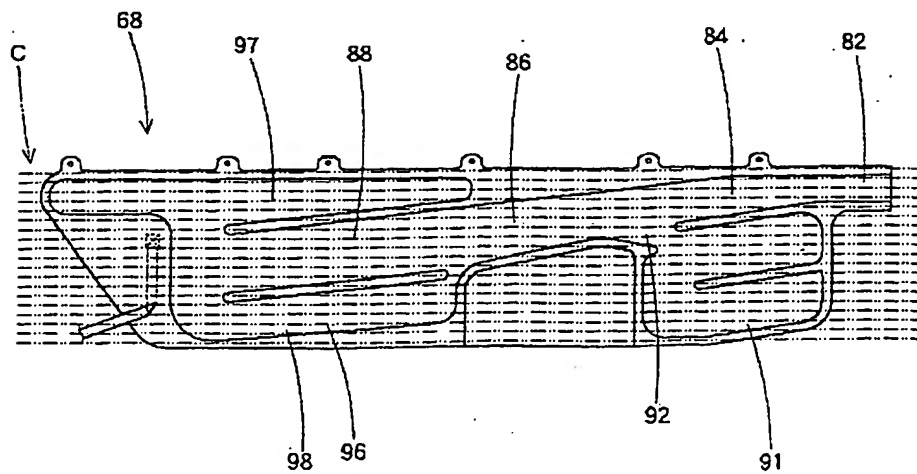
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 大野 光由
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動
車株式会社内
(72)発明者 漆 規夫
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動
車株式会社内

(72)発明者 三村 悦久
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動
車株式会社内
Fターム(参考) 3D054 AA02 AA03 AA04 AA07 AA16
CC04 CC06 CC29 CC42 FF16
FF17

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☒ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**